ＴＣ－２２２０－４４
ＴＣ－２２２０－６４
ＴＣ－２２２０－６６

手動結線工具取り扱い説明書

HRS ヒロセ電機株式会社
HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.

はじめに

この度は、モジュラープラグ手動結線工具　ＴＣ―２２２０―＊＊（＊＊：４４，６４，６６の適合芯数により３種類ございます。）をお買い求め頂き誠に有り難うございます。

ＴＣ―２２２０―＊＊は適合電線の被覆部のストリップ及び適合モジュラープラグＴＭ３Ｐ―＊＊Ｐ及びＴＭ４Ｐ―＊＊Ｐを結線する手動工具です。(６芯丸型ケーブルの被覆ストリップは行えません)

ご使用前に、本書をよくお読みいただき、本治具の機能、及び性能を十分ご理解の上、正しくご使用下さいますようお願い致します。

ご注意

（１）本書の内容の一部または全部を無断転載することは固くお断り致します。

（２）本書の内容については、将来予告無しに変更することがあります。

（３）本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や、誤り、記載もれなど、お気付きの点がありましたらご連絡下さい。

（４）当社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては（３）項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承下さい。

（５）本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わず取り扱われたり、または、ヒロセ電機（株）以外の第３者により修理、変更されたこと等に起因して生じた損害等につきましては、責任を負いかねますのでご了承下さい。

（６）海外においては、本製品の保守、修理対応をしておりませんのでご了承下さい。

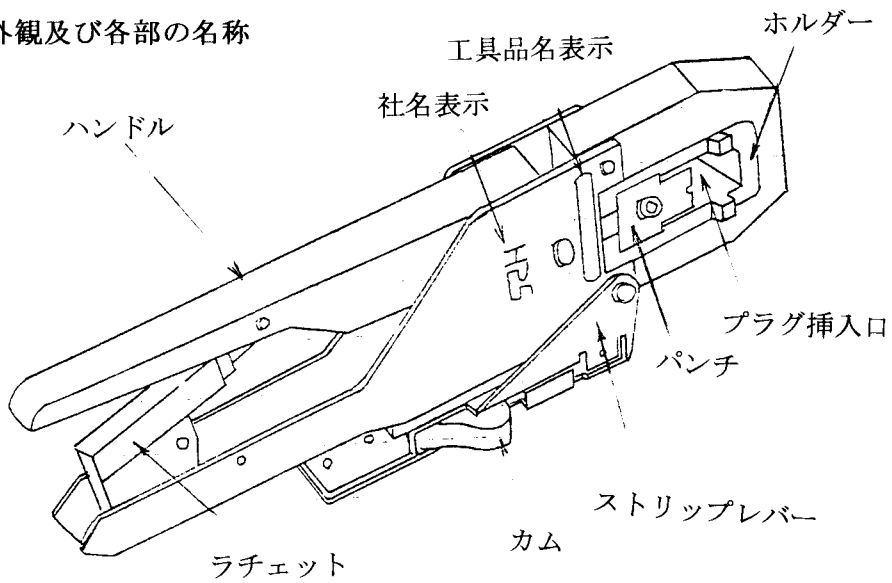
ヒロセ電機株式会社　１９９７

目次

第１章　仕様と構成
　１－１．外観及び各部の名称　Ｐ．２
　１－２．適合プラグ及び適合ｹｰﾌﾞﾙ　Ｐ．２
第２章　作業手順
　２－１．被覆ストリップ手順　Ｐ．３
　２―２．ストリップ長さ及びストリップ状態　Ｐ．４
　２－３．結線作業手順　Ｐ．５
　２－４．品質確認　Ｐ．６
　２－５．取扱上の注意事項　Ｐ．７
第３章　保守と点検
　３－１．日常のお手入れについて　Ｐ．７

第１章　仕様と構成

１－１．外観及び各部の名称

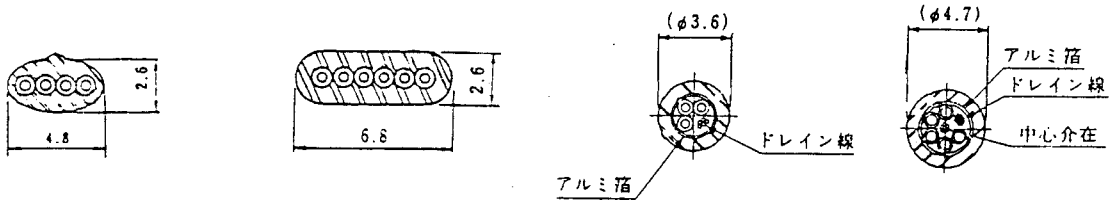


１－２．適合プラグ及び適合ケーブル

工具製品名及びＨＲＳNo.	適合プラグ製品名及びＨＲＳNo.	適合ケーブル
ＴＣ－２２２０－４４	ＴＭ３Ｐ－４４Ｐ(ＣＬ 222-0207-２)	銅箔.撚り線平型４芯ｹｰﾌﾞﾙ
(CL902-0030-8-01)	ＴＭ４Ｐ－４４Ｐ(ＣＬ 222-0279-３)	銅箔.撚り線丸型４芯ｹｰﾌﾞﾙ
ＴＣ－２２２０－６４	ＴＭ３Ｐ―６２Ｐ(ＣＬ 222-0278-0)	銅箔.撚り線平型２芯ｹｰﾌﾞﾙ
(CL902-0031-0-01)	ＴＭ３Ｐ―６４Ｐ(ＣＬ 222-0208-5)	銅箔.撚り線平型４芯ｹｰﾌﾞﾙ
	ＴＭ４Ｐ―６４Ｐ(ＣＬ 222-0280-２)	銅箔.撚り線丸型４芯ｹｰﾌﾞﾙ
ＴＣ－２２２０－６６	ＴＭ３Ｐ―６６Ｐ(ＣＬ 222-0209-8)	銅箔.撚り線平型６芯ｹｰﾌﾞﾙ
(CL902-0032-３-01)	ＴＭ４Ｐ―６６Ｐ(ＣＬ 222-0281-5)	銅箔.撚り線丸型６芯ｹｰﾌﾞﾙ

適合ケーブル断面

平型４芯ケーブル　平型６芯ケーブル　丸型４芯ケーブル　丸型６芯ケーブル



【注意】１．手動結線工具は、当社のモジュラープラグ以外ご使用になる事が出来ませんので必ず当社のモジュラープラグをご使用下さい。

２．ＴＣ―２２２０―６６工具の被覆ストリップは、平型ケーブルだけとなります。６芯丸型ケーブルのストリップは行えませんのでご了承下さい。

３．ケーブルの仕様によっては，被覆ストリップが出来ない事が有ります。

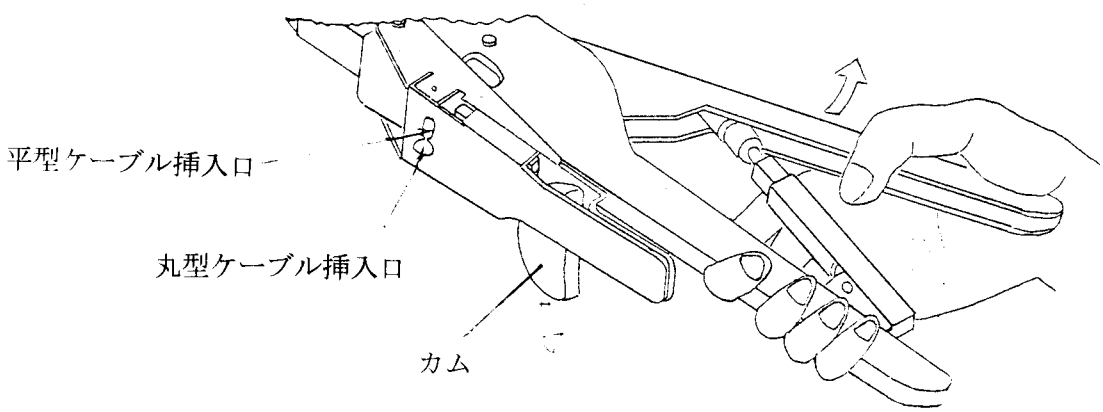
４．ケーブルの仕様により結線品質が異なる事が有りますので詳細は、弊社までお問い合わせ下さい。

第２章　作業手順

２－１．　被覆ストリップ手順

①工具のＨＲＳマークが下にくるように右手でハンドルを握り，ハンドルを閉じてラチェットを解除してからハンドルを最大に開きます。

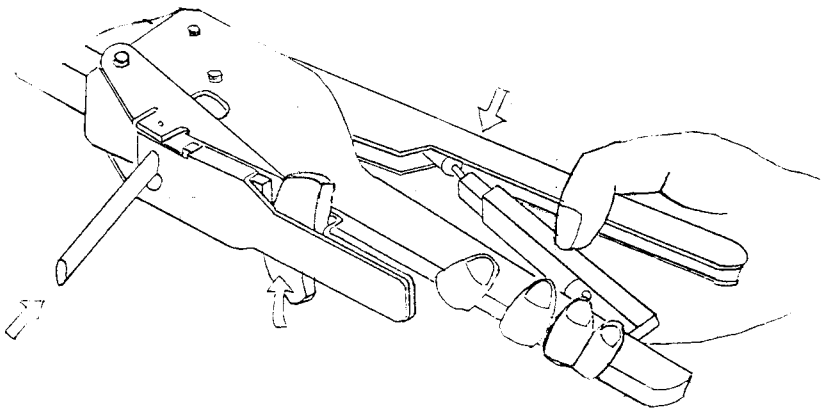
②ハンドルを開いたままの状態で左手でカムを下方に押します。（ｆｉｇ１）

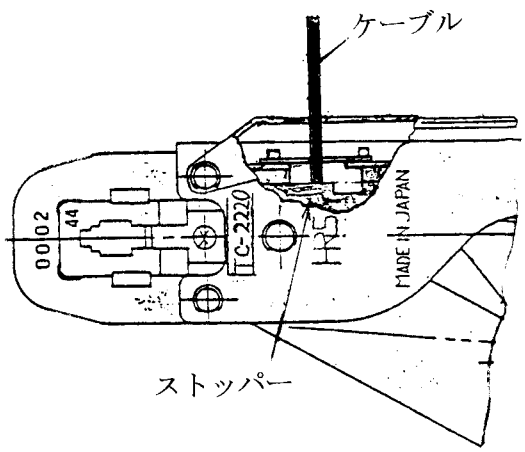


③ケーブルをケーブル挿入口からケーブルの先端がストッパーに当たる位置まで挿入します。

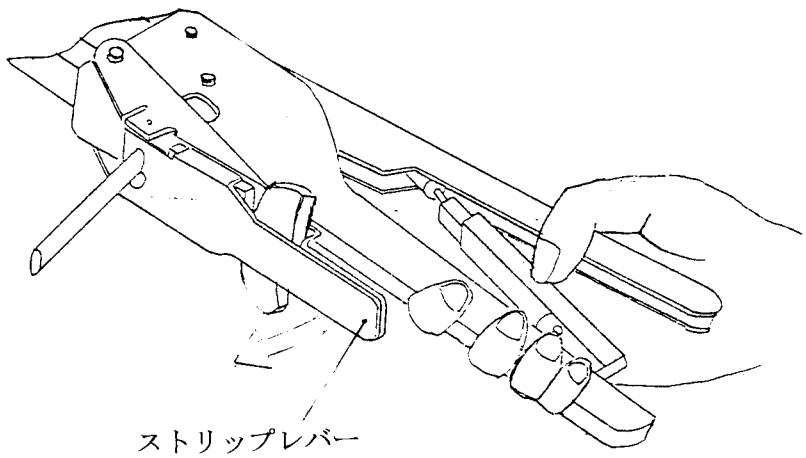
④カムを上方に押し込みケーブルをクランプします。

⑤ラチェットが解除されるまでハンドルを握ります。





⑥ハンドルを閉じたままストリップレバーを持ち上げます。



⑦カムを下方に押し下げケーブルクランプを解除しケーブルを取り出します。

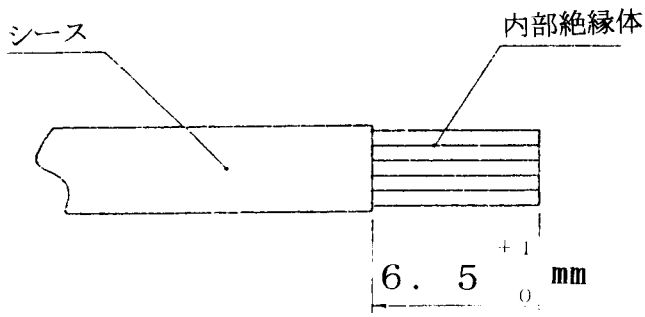
⑧ストリップレバーを元の状態に戻します。(ストリップレバーは、マグネットによりハンドルに固定されます)

⑨ストリップが正しく行われているか確認して下さい。

【注意】１．ＴＣ―２２２０―６６工具の被覆ストリップは、平型ケーブルだけとなります。
６芯丸型ケーブルのストリップは行えませんのでご了承下さい。
２．ケーブルの仕様によっては，被覆ストリップが出来ない事が有ります。

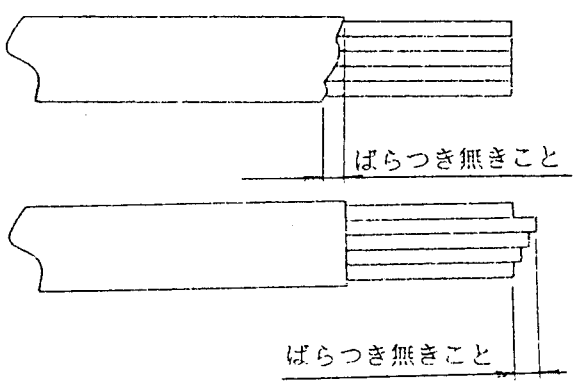
２―２．ストリップ長さ及びストリップ状態

①ストリップ長さ下図の寸法を満足していること

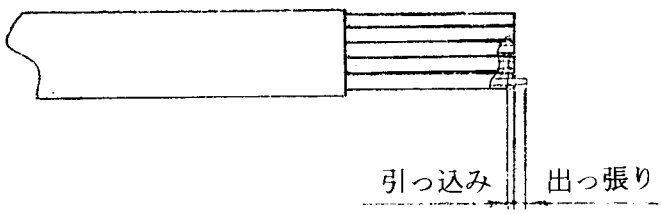


②内部絶縁体に傷が有ったり一部が切断されていたりしないこと。

③内部絶縁体の長さ及びシース切断面がばらついていないこと。

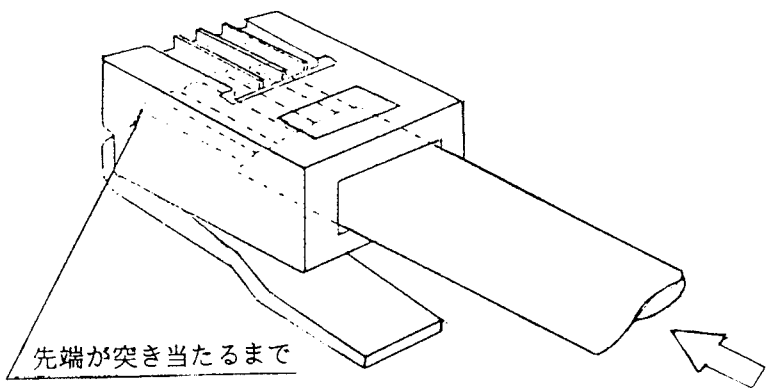


④芯線が絶縁体切断面からはみ出していたり引っ込んでいたりしないこと。



2―3．結線作業手順

①端末処理したケーブルを内部絶縁体端面がモジュラープラグの壁に突き当たるまで挿入して下さい。

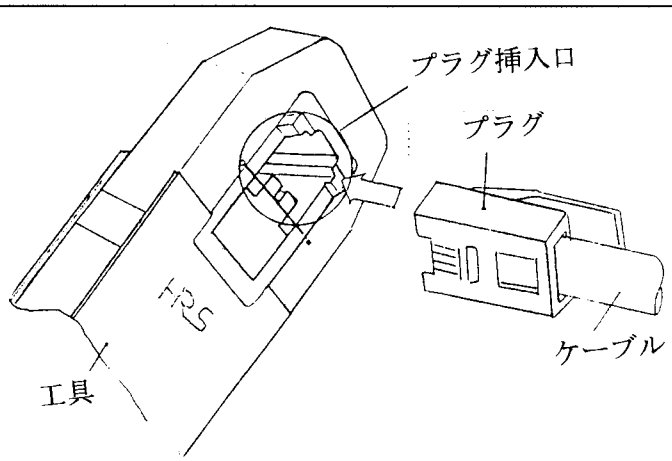


【注意】　ケーブルの内部絶縁体端面が、プラグ面に突き当たっている事を確認して下さい。
絶縁体端面の位置がズレていると、導通不良の原因になります。

②工具のハンドルを握り、ラチェットを解除しハンドルを最大に開いて下さい。

③工具の挿入口にプラグが「パチン」と音がするまで挿入して下さい。プラグが工具のホルダーにロックされます。

【注意】　挿入の際プラグの向きを間違えないように注意して下さい。

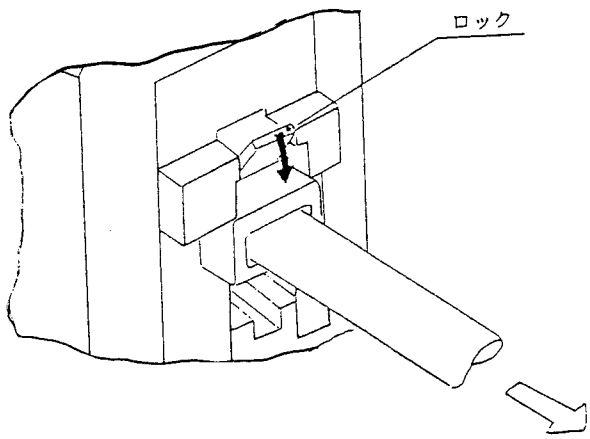


④工具のハンドルをラチェットが解除するまで握って下さい。ラチェットが解除されたらハンドルを最大まで開きます。

【注意】　ハンドルを握る際ケーブルがプラグから抜けないようにケーブルを軽く押しつけながらハンドルを握って下さい。

⑤結線の完了したプラグのロックを押しながら工具のホルダーから取り出します。

【注意】　プラグを取り出す際、ケーブルに強い力がかかると断線の恐れが有ります。ケーブルには強い力がかからないように注意して下さい。



2－4．品質確認

結線の完了したモジュラープラグが、下記の規格を満足しているか確認して下さい。

①内部絶縁体の先端がプラグの壁に接触していること(クリアランスは最大で０．５mm)

②圧接ハイトは、６．０２±０．１㎜のこと。

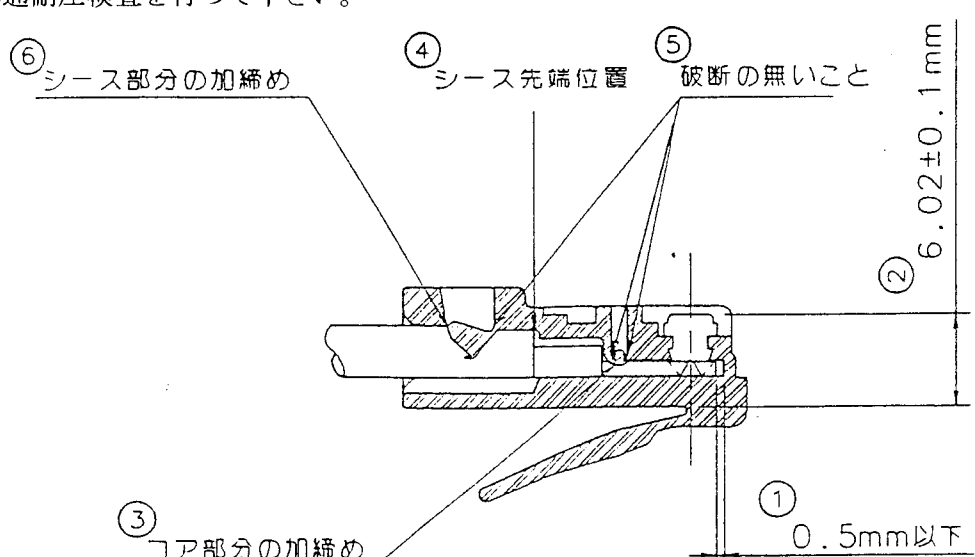
③矢印の部分でコア分が図の如く加締められており破断の無いこと。

④ケーブルシースの先端位置は、ほぼ図示する位置に有ること。

⑤矢印の部分でヒンジ部の破断が無いこと。

⑥矢印の部分でケーブルシースが加締められておりシースの切断の無いこと。（絶縁物を通してケーブル内部のコア線が３本以上見えないこと)

⑦導通耐圧検査を行って下さい。



2—5．取扱上の注意事項

①工具をたたいたり、高い所から落すなどの衝撃は絶対加えないで下さい。

②本署に示す適合モジュラープラグ，適合ケーブル以外の物を絶対に圧接しないで下さい。

③ラチェットが解除する前にハンドルを開くことは出来ません。無理に開いたりすると工具が故障しますので絶対に行わないで下さい。

④工具に不具合が生じた時は、解体などせずそのままの状態で不具合内容を明示の上弊社までお申し付け下さい。

第３章　保守と点検

3—1．日常のお手入れについて

①作業終了後は、汚れ異物などを柔らかい布で拭き取りハンドルを閉じプラグ挿入口の中に異物が入り込まないようにして，乾燥した場所に保管して下さい。

②ハンドル開閉の際，パンチがカジリなど無く滑らかに摺動する事を確認して下さい。

取扱説明書番号	
ＴＡＤ－Ｐ３０５０	
発行年月	１９８５年８月
改定年月	１９９７年８月
版　数	２　　版

ヒロセ電機株式会社

HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.

本社　〒１４１　東京都品川区大崎５丁目５番２３号

5-23,OSAKI5-CHOME SINAGAWA-KU,141 JAPAN

本装置に関するお問い合わせは、弊社生産技術部までご連絡下さい。

生産技術部　〒２２２　横浜市港北区菊名７丁目３番地１３号

ＴＥＬ　045(402)7725　　ＦＡＸ　045(402)7861